

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	5
1.6 Kerangka Berpikir .....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
<b>BAB 2 LANDASAN TEORI .....</b>	<b>9</b>
2.1 <i>Smartphone</i> .....	9
2.2 Android.....	9
2.2.1 Fitur Android.....	9
2.2.2 Arsitektur Android .....	10
2.2.3 Versi Android.....	11
2.3 Masjid.....	12
2.4 <i>User Interface</i> .....	12
2.4.1 Delapan Aturan Emas Perancangan <i>User Interface</i> .....	13
2.5 <i>User Experience</i> .....	14
2.6 Java.....	14
2.7 <i>Application Programming Interface (API)</i> .....	15
2.8 <i>Database</i> .....	15

2.9	NoSQL.....	15
2.10	Firestore .....	16
2.10.1	Sejarah Firestore .....	16
2.10.2	Fitur Firestore .....	16
2.11	<i>Java Script Object Notation (JSON)</i> .....	18
2.12	<i>Extensible Markup Language (XML)</i> .....	18
2.13	<i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	18
a.	<i>Use Case Diagram</i> .....	18
b.	<i>Activity Diagram</i> .....	20
c.	<i>Sequence Diagram</i> .....	21
d.	<i>Class Diagram</i> .....	22
2.14	Metode <i>Prototype</i> .....	23
2.14.1	Tahapan <i>Prototype</i> .....	23
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b> .....		<b>25</b>
3.1	Rencana Penelitian .....	25
3.1.1	Tahapan Penelitian .....	25
3.2	Alur Proses Sistem Usulan .....	27
3.3	Waktu dan Populasi Penelitian .....	27
3.4	Struktur Organisasi .....	28
3.5	Metode Analisis Pieces .....	28
3.6	Objek Penelitian .....	29
3.7	Metode Pengumpulan Data .....	29
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....		<b>32</b>
4.1	<i>Requirement Analysis</i> .....	32
4.1.1	Kebutuhan Fungsional .....	32
4.1.2	Kebutuhan Non Fungsional .....	33
4.1.3	Analisis Perangkat Keras untuk Pembuatan Aplikasi .....	34
4.1.4	Analisis Perangkat Lunak untuk Pembuatan Aplikasi .....	34
4.1.5	Spesifikasi Minimum Perangkat untuk Menjalankan Aplikasi .....	35
4.2	Hasil Analisis Menggunakan Metode Pieces .....	35
4.3	Data Hasil Penelitian .....	36
4.4	Pemodelan Aplikasi .....	36
4.4.1	Rancangan <i>Use Case Diagram</i> .....	37
4.4.2	Rancangan <i>Activity Diagram</i> .....	38

4.4.3	Rancangan Sequence Diagram .....	46
4.4.4	Rancangan <i>Class Diagram</i> .....	56
4.5	<i>Mock Up</i> Desain Aplikasi.....	57
4.6	Rancangan <i>Database</i> .....	61
4.7	Rancangan <i>Interface</i> Aplikasi .....	63
4.7.1	Rancangan <i>Interface Icon</i> dan <i>Splash Screen</i> Aplikasi .....	63
4.7.2	Rancangan <i>Interface</i> Beranda dan Isi Berita Aplikasi.....	63
4.7.3	Rancangan <i>Interface</i> Jadwal Salat dan Kiblat .....	64
4.7.4	Rancangan <i>Interface</i> Halaman Quran.....	65
4.7.5	Rancangan <i>Interface</i> Keuangan Masjid.....	65
4.7.6	Rancangan <i>Interface Login</i> Aplikasi .....	66
4.7.7	Rancangan <i>Interface</i> Menu Admin Aplikasi .....	67
4.7.8	Rancangan <i>Interface</i> Kelola Berita Admin .....	67
4.7.9	Rancangan <i>Interface</i> Form Tambah Berita dan Edit Berita .....	68
4.7.10	Rancangan <i>Interface</i> Kelola Keuangan Admin.....	69
4.7.11	Rancangan <i>Interface</i> Ketika Tekan dan Tahan Daftar Keuangan .....	70
4.7.12	Rancangan <i>Interface</i> Form Tambah dan <i>Edit</i> Pemasukan Keuangan .....	71
4.7.13	Rancangan <i>Interface</i> Form Tambah dan <i>Edit</i> Pengeluaran Keuangan.....	72
4.8	Uji Coba .....	73
4.8.1	Pengujian <i>BlackBox</i> .....	73
4.8.2	Pengujian <i>User Acceptance Test (UAT)</i> .....	78
4.9	Perbandingan Pengelolaan Informasi Masjid.....	81
4.10	Arsitektur Sistem Informasi .....	82
4.11	Studi Literatur.....	82
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....		84
5.1	Kesimpulan.....	84
5.2	Saran .....	84
DAFTAR REFERENSI .....		85
Lampiran 1 .....		87
Lampiran 2 .....		88
Lampiran 3 .....		90

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Berpikir .....	7
Gambar 2.1 Cara Kerja API .....	15
Gambar 2.2 Tahapan <i>prototype</i> .....	23
Gambar 3.1 <i>Flowchat</i> Sistem Usulan.....	27
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Masjid Jami' Al Mu'minin .....	28
Gambar 3.3 Masjid Jami' Al Mu'minin.....	29
Gambar 4.1 <i>Use Case</i> Diagram.....	37
Gambar 4.2 <i>Activity</i> Diagram <i>Login</i> Admin .....	39
Gambar 4.3 <i>Activity</i> Diagram Kelola Berita dan Kelola Keuangan.....	40
Gambar 4.4 <i>Activity</i> Diagram Halaman Informasi Berita .....	41
Gambar 4.5 <i>Activity</i> Diagram Jadwal Salat.....	42
Gambar 4.6 <i>Activity</i> Diagram Keuangan Masjid .....	43
Gambar 4.7 <i>Activity</i> Diagram Arah Kiblat.....	44
Gambar 4.8 <i>Activity</i> Diagram Quran.....	45
Gambar 4.9 <i>Sequence</i> Diagram <i>Login</i> Admin .....	46
Gambar 4.10 <i>Sequence</i> Diagram Kelola Informasi Berita.....	47
Gambar 4.11 <i>Sequence</i> Diagram Kelola Pemasukan Keuangan.....	49
Gambar 4.12 <i>Sequence</i> Diagram Kelola Pengeluaran Keuangan .....	51
Gambar 4.13 <i>Sequence</i> Diagram Halaman Informasi Berita .....	53
Gambar 4.14 <i>Sequence</i> Diagram Jadwal Salat.....	53
Gambar 4.15 <i>Sequence</i> Diagram Keuangan Masjid .....	54
Gambar 4.16 <i>Sequence</i> Diagram Arah Kiblat.....	55
Gambar 4.17 <i>Sequence</i> Diagram Quran.....	55
Gambar 4.18 <i>Class</i> Diagram .....	56
Gambar 4.19 <i>Mock up</i> 1 .....	57
Gambar 4.20 <i>Mock up</i> 2 .....	57
Gambar 4.21 <i>Mock up</i> 3 .....	58
Gambar 4.22 <i>Mock up</i> 4 .....	58

Gambar 4.23 <i>Mock up</i> 5 .....	59
Gambar 4.24 <i>Mock up</i> 6 .....	59
Gambar 4.25 <i>Mock up</i> 7 .....	60
Gambar 4.26 <i>Mock up</i> 8 .....	60
Gambar 4.27 <i>Mock up</i> 9 .....	61
Gambar 4.28 <i>Database</i> Firebase Akun Admin .....	61
Gambar 4.29 <i>Database</i> Firebase Informasi Kegiatan Masjid .....	62
Gambar 4.30 <i>Database</i> Firebase Keuangan Masjid .....	62
Gambar 4.31 <i>Storage</i> Firebase .....	62
Gambar 4.32 <i>Interface Icon</i> dan <i>Splash Screen</i> Aplikasi .....	63
Gambar 4.33 <i>Interface</i> Beranda dan Isi Berita Aplikasi .....	63
Gambar 4.34 <i>Interface</i> Jadwal Salat dan Kiblat .....	64
Gambar 4.35 <i>Interface</i> Halaman Quran .....	65
Gambar 4.36 Rancangan <i>Interface</i> Keuangan Masjid .....	65
Gambar 4.37 Rancangan <i>Interface Login</i> Aplikasi .....	66
Gambar 4.38 Rancangan <i>Interface</i> Menu Admin Aplikasi .....	67
Gambar 4.39 <i>Interface</i> Kelola Berita Admin .....	67
Gambar 4.40 <i>Interface Form</i> Tambah Berita dan <i>Edit</i> Berita .....	68
Gambar 4.41 <i>Interface</i> Kelola Keuangan Admin .....	69
Gambar 4.42 <i>Interface</i> Ketika Tekan dan Tahan Daftar Keuangan .....	70
Gambar 4.43 <i>Interface Form</i> Tambah dan <i>Edit</i> Pemasukan Keuangan .....	71
Gambar 4.44 <i>Interface Form</i> Tambah dan <i>Edit</i> Pengeluaran Keuangan .....	72
Gambar 4.45 Arsitektur Aplikasi .....	82

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Versi Android.....	11
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	19
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	20
Tabel 2.4 Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	21
Tabel 2.5 Simbol <i>Class Diagram</i> .....	22
Tabel 4.1 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	32
Tabel 4.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	33
Tabel 4.3 Spesifikasi Hardware yang digunakan dalam pembuatan aplikasi .....	34
Tabel 4.4 Spesifikasi Software yang digunakan dalam pembuatan aplikasi .....	34
Tabel 4.5 Spesifikasi Minimum Perangkat Untuk Menjalankan Aplikasi.....	35
Tabel 4.6 Metode Analisis Pieces .....	35
Tabel 4.7 Penjelasan <i>Use Case</i> .....	38
Tabel 4.8 Tabel Uji Coba <i>Blackbox</i> terhadap aplikasi.....	73
Tabel 4.9 Bobot Nilai Jawaban .....	78
Tabel 4.10 Pertanyaan dan Data Jawaban.....	79
Tabel 4.11 Pengolahan Data Jawaban.....	79
Tabel 4.12 Pengelolaan Informasi di Masjid Sebelum Terciptanya Aplikasi.....	81
Tabel 4.13 Pengelolaan Informasi di Masjid Setelah Terciptanya Aplikasi.....	81
Tabel 4.14 Studi Literatur .....	82